Lane Medical Library 1872

Ueber

Tabes dorsualis.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe,

welche

nebst beigefügten Thesen

mit Zustimmung der Hohen Medicinischen Facultät der Universität Greifswald

am 5. Juni 1872

öffentlich vertheidigen wird

Johann Neu
aus Neuerburg (Rheinprovinz.)

Opponenten:

A. Birkholz, Dr. med.
K. Keller, cand. med.
M. Schramm, cand. med.

Greifswald.
Druck der Universitäts-Buchdruckerei von F. W. Kunike.
1872.

IX 10

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153715_0227

Seinen

guten Eltern

in

kindlicher Dankbarkeit

vom

Verfasser.

Bei der Durchsicht der Literatur über Nervenkrankheiten findet man wohl kaum ein Kapitel, über das so verschiedene Ansichten gangbar sind, als über den Symptomencomplex, den wir gewöhnlich Tabes dorsualis nennen. Obgleich nun in den letzten Jahren die Ansichten über das Wesen dieser Krankheit geläutert worden sind, so schien es mir doch von hinreichendem Interesse zu sein, die Beschreibung zweier Fälle von Tabes dorsualis, deren Symptomatologie sehr verschieden ist, zu veröffentlichen. Zunächst wird es meine Aufgabe sein, die Lehren der verschiedenen Autoren, sowie eine Uebersicht der Aetiologie und Symptomatologie hier kurz vorzuführen.

Romberg[1]), der zuerst ausführlich diesen Krankheitsprocess beschrieb, sagt von der Tabes dorsualis, es sei eine progressive Paralyse, der eine Betheiligung des Rückenmarks als Centrum zu Grunde liegt. Frühere

1) Romberg, Lehrbuch der Nervenkrankheiten, Berlin 1857.

Beobachter, so namentlich Horn, führen als häufigsten Leichenbefund Atrophie des Rückenmarks und der Cauda equina an. Romberg weist darauf hin, dass in seiner Zeit zwar der pathologische Befund besser erkannt sei, als Entzündungs- und Erweichungsprocess, dass aber noch mehrere genauere Untersuchungen nöthig seien.

Als frühestes Symptom gibt dieser Autor eine Verringerung der motorischen Kraft in den Muskeln, und zwar vorzugsweise in denen der untern Extremitäten an. Der Kranke klagt über Schwäche und mangelnde Ausdauer beim Gehen und Stehen. Frühzeitig ist auch das Muskelgefühl abgestumpft, während der Temperatursinn und das Schmerzgefühl noch intact sind. Bald gesellt sich das Gefühl des Pelzigseins hinzu; der Widerstand des Fussbodens wird nicht mehr deutlich gefühlt; dabei muss der Kranke seine Bewegungen sehen können, um deren Unsicherheit nicht noch zu vermehren: Bei geschlossnen Augen und im Finstern schwankt er daher.

Ebenso fällt es dem Kranken schwerer beschränkte und mehr gezwungene Bewegungen auszuführen, als solche, wo er seiner Willkür mehr kann die Zügel schliessen lassen. Die Abnahme der Muskelkraft gibt sich auch in den mit Sphinkteren versehenen Organen, besonders in der Harnblase und in dem Mastdarm kund. Der Strahl des Urins fliesst nicht mehr im Bogen, sondern mehr senkrecht hinab. Fast stets ist Verstopfung vorhanden. Als schmerzhafte Empfindungen werden Klagen über einen zusammenschnürenden, den Leib gürtelförmig umgebenden, Schmerz angeführt. Dieses ist in kurzen Zügen die Beschreibung der Symptome von Tabes dor-

sualis, wie sie Romberg gibt. Er führt dieselben demnach wesentlich auf eine Motilitätsstörung, eine Lähmung zurück.

Eine wesentlich andere Auffassung dieses Symptomencomplexes hat der Franzose Duchenne, wie schon aus der Ueberschrift seines Aufsatzes im Archives générales de Médecine vom Dezember 1858 hervorgeht. Dieselbe lautet: De l'ataxie locomotrice progressive; Recherches sur une maladie caracterisée specialement par des troubles généraux de la coordination des mouvements. Sodann lässt Duchenne die Hauptsymptome der, wie er behauptet, zuerst von ihm entdeckten Krankheit folgen: „Die Kraft der Bewegungen ist im Gegensatz zu Paraplegien beträchtlich, wenn man im Sitzen oder Liegen der Kranken solche von ihnen ausführen lässt. Die Kranken können aber nicht stehen ohne zu wanken und zu fallen; sie müssen ihren Gang genau beobachten; ihre Bewegungen sind überstark, ungeordnet. Diese funktionelle Störung, die nur während willkürlichen Bewegungen statt hat, ist niemals mit klonischen Krämpfen verbunden, kommt nur bei Erwachsenen vor und hat deshalb auch nichts mit dem Veitstanze zu thun. Dieselbe wird vielmehr durch den Verlust der Coordination der Bewegungen bedingt.“ Als weitere Erscheinungen der Tabes dorsualis schildert er dann auch die herumziehenden Schmerzen, den Gürtelschmerz, die Störungen in den Funktionen des Matsdarms und der Blase und die Sehstörungen. Duchenne betont also im Gegensatz zu Romberg die Erhaltung der Muskelkraft und führt die krankhaften Erscheinungen auf

die gestörte Coordination der Bewegungen zurück. Diese Störung hält er für eine rein funktionelle, da die Section (welche freilich nur einmal ausgeführt wurde) ein negatives Resultat lieferte, und den Sitz derselben verlegte er in das kleine Gehirn, wo er einen Apparat für die Coordination der Bewegungen supponirte. Andere Forscher nach ihm, Bourdon, Niemeyer[1]), nehmen auf Grund von pathologischen-anatomischen Befunden (graue Degeneration der hintern Rückenmarksstränge) den Sitz des Coordinationsapparates für Bewegungen im Rückenmarke an.

Die Beobachtungen Friedreichs[2]), die grade in unsrer Krankheit sehr ausgedehnt sind, deuten auf eine Motilitätsstörung, jedoch in sehr modificirtem Sinne, hin. Seine Kranken hatten Störungen in ihren Bewegungen, jedoch bei voller Muskelkraft. Wirkliche Störungen in der motorischen Sphäre sind nur in wenigen Fällen und zwar nur vorübergehend und in sehr vorgeschrittenem Stadium der Krankheit beobachtet worden. Es waren in sämmtlichen Bewegungen, von den rohesten Bewegungen z. B. der Muskel der untern Extremitäten bis zu jenen Muskeln, welche den höhern Funktionen, wie Sprache, Gesicht vorstehen, Störungen vorhanden, so zwar, dass jeder einzelne Muskel einer Gruppe vollkommen funktionirte, dass aber jenes Zusammenwirken, jene Harmonie, welche den Zweck der Bewegung erfüllen sollte, gestört war. Die Störung der

---

1) Niemeyer, Lehrbuch der Pathologie und Therapie.
2) Virchow's Archiv Bd. 26.

Sensibilität war mehr untergeordneter Natur und in einem Falle sogar gar nicht vorhanden. Man vergleiche nur die Krankengeschichten Friedreichs, um sich von der Wahrheit des vorher Gesagten zu überzeugen. Sagt ja auch Friedreich selbst, dass weniger die Thätigkeit des einzelnen Muskels als vielmehr das harmonische und geordnete Zusammenwirken ganzer Muskelgruppen zu combinirten einem bestimmten Zwecke dienenden Bewegungen gestört sei.

Wesentlich verschieden von der Ansicht beider genannten Autoren urtheilt Rühle[1]) über die Symptome der Tabes. Er nimmt als wesentliches Moment der Krankheit mit der gestörten Sensibilität im gewöhnlichen Sinne eine Lähmung des so genannten Muskelgefühls an, und stellt die motorische Lähmung in Abrede, lässt diese vielmehr nur scheinbar bestehen und die scheinbare eben abhängen von der gestörten Sensibilität. Diese Erklärung mag gewiss für viele Fälle passen, jedoch ist es anderseits festgestellt, dass vielfach Krankheitsbilder unter dem Namen Tabes dorsualis verlaufen sind, wo bei Störung der Motilität resp. wo bei nicht harmonischem Zusammenwirken einzelner Muskelgruppen nicht die geringste Störung der Sensibilität vorhanden war.

Dieselbe Ansicht hat Leyden[2]) noch weiter aus-

1) Greifswalder medicinische Beiträge 1863.

2) Leyden, die graue Degeneration der hintern Rückenmarks stränge. Berlin 1863.

geführt in seinem Werke „die graue Degeneration der hintern Rückenmarksstränge“, mit welcher pathologisch-anatomischen Benennung er den Symptomencomplex der Tabes dorsualis bezeichnet. Während Duchenne und Friedreich einen besonderen Apparat für die Coordination resp. für die Harmonie der Bewegungen substituiren, bedarf Leyden wie Rühle, dieses Hülfsmittels nicht. Bei der Auffassung der Tabes dorsualis haben Leyden sowohl zahlreiche Beobachtungen am Krankenbette, zahlreiche Obductionsbefunde, welche zum Theil aus der Literatur gesammelt waren, namentlich aber auch das physiologische Studium geleitet. Bei seinen physiologischen Versuchen ist er auf den Satz Claude Bernards zurückgekommen, dass Störungen der Sensibilität nothwendig einen nachtheiligen Einfluss auf die Motilität, beziehungsweise auf die Zweckmässigkeit der Bewegungen ausüben müsse. Gestützt zum Theil auf das physiologische Experiment erklärt er die bei der Tabes sich zeigenden Motilitätsstörungen für scheinbar und abhängig von der gestörten resp. aufgehobenen Sensibilität in Folge der grauen Degeneration der hintern Rückenmarksstränge. Wir sehen also, wie verschieden die Auffassung gewiegter Autoren rücksichtlich der Symptome der Tabes dorsualis ist.

Im Allgemeinen ist man über den pathologisch-anatomischen Befund, welcher dem Symptomencomplex zu Grunde liegt, einig. Derselbe ist zwar zuweilen ein absolut negativer gewesen, obwohl die Symptome im

Leben characteristisch genug waren. Allein hieraus kann man nicht den Schluss ziehen, dass im betreffenden Falle keine Veränderungen statt gehabt haben; dieselben können eben dem Auge entgangen sein. In den meisten Fällen hat man jene bekannte Umwandlung der hintern weissen Rückenmarksstränge in eine weiche, durchscheinende, grauliche Masse gefunden. Obwohl das Mikroskop die Art dieser Entartung noch nicht ganz festgestellt hat, so ist doch so viel sicher, dass durch die Wucherung anderer Elemente, namentlich des Bindegewebes die Nervenfasern successive zu Grunde gehen; die hintern Wurzeln der Rückenmarksnerven hat man in der Regel entsprechend der Entartung der Stränge mitentartet gefunden; in spätern Stadien der Krankheit werden die erkrankten Parthien in Schrumpfung vorgefunden. Die Rückenmarkshäute sind im Bereiche der erkrankten Stelle des Markes gewöhnlich mehr oder weniger entzündlich verändert.

Was die Aetiologie der schrecklichen Krankheit anbelangt, so stimmt man im Allgemeinen darin überein, nämlich in den Muthmassungen. Viele Fälle scheinen zu beweisen, dass eine gewisse Vulnerabilität, eine Disposition zur Krankheit, angeboren sein kann, indem dieselbe bei Geschwistern vorgekommen ist. Nur sehr wenige Fälle sind beobachtet, wo Eltern und Kinder an Tabes gelitten haben. Gleichwohl ist nicht einzusehen, weshalb sich die Krankheit nicht wie andere forterben sollte, wenngleich nie eine Krankheit als solche mit Ausnahme der Syphilis sich vererbt, sondern nur eine

minder oder mehr grosse Empfänglichkeit für gewisse Leiden fortgepflanzt wird. In Betreff der Gelegenheitsursachen hat man von Hippocrates an bis auf die jüngste Zeit den Excessen in venere einen wichtigen Einfluss auf die Entwickelung zugeschrieben. Auch unter den Laien ist diese Meinung verbreitet, und viele Tabeskranke gehen mit dem Bewustsein eigner Schuld einher, und mancher der früher der Venus sehr ergeben gewesen, fürchtet sich vor dem drohenden Gespenste der Rückenmarksdarre. In der That sollte man, wenn man die Anamnese vieler Kranken erwägt, an einen Einfluss der allzustarken geschlechtlichen Genüsse glauben. Erwägt man aber, wie viele junge Leute und Ehemänner, ohne gerade robuste Naturen zu sein, den masslosesten Excessen der Liebe ungestraft fröhnen und von der Krankheit verschont bleiben, so verliert diese Ursache an Bedeutung. Romberg hat dieselbe aus der Aetiologie ganz und gar gestrichen; ihm schliessen sich neuere Forscher an, Niemeyer, Leyden.

Eine zweite wichtige Gelegenheitsursache wird in den Erkältungen gesucht, und zwar, wie ich glaube, mit Recht. Man hat lange andauernde Erkältungen, welche die Ausübung gewisser Berufsgeschäfte mit sich bringt, (Soldaten, Seeleute, Forstbeamte) angeschuldigt. Auch hat man die Krankheit dann eintreten sehen, wenn nach heftigen Strapatzen bei schwitzendem Körper eine plötzliche Abkühlung (durch Liegen auf feuchter Erde) stattfand. Man hat ferner das Unterdrücktwerden von habituellen Fussschweissen, als Grund angesprochen. Hierbei muss man aber erwägen, ob die Fussschweisse vorher

unterdrückt worden sind, oder ob das Sistiren der Fussschweisse nicht auf demselben zugleich die Tabes bedingenden Momente beruht, wobei ich vorzüglich an Erkältung denke.

Endlich hat man die Syphilis in die Reihe der aetiologischen Momente gestellt. Dass dieselbe die characteristischen Symptome der Tabes durch Knochenauftreibung und andere specifische Processe an geeigneter Stelle erzeugen kann, ist wohl annehmbar; ob aber die Syphilis graue Degeneration als solche hervorzubringen vermag, ist zum mindesten als zweifelhaft zu erachten.

Was die Symptome der Krankheit betrifft, so sind sie schon zum Theil bei dem Vorführen der Ansichten der einzeln Autoren erläutert; es genügt daher ein kurzer Ueberblick: Dieselben sind zahlreich und wesentlich bei jedem Kranken ausgesprochen, wenngleich sie sich in ihrer totalen Gesammtheit nicht immer vereint repräsentiren. Den Anfang der Krankheit bildet gewöhnlich Störung im Bereiche der Sensibilität, welche sich entweder in leichter Ermüdung kund gibt, oder neuralgischer Natur ist. Nachdem dieser Zustand mehr oder weniger lange bestanden, stellen sich Störungen im Bereiche der Coordination ein. Es können jedoch ohne vorherige Alteration der Sensibilität, wie ein Fall, den ich nachher vorführen werde, beweisen soll, die Störung im Gebiete der Coordination alsbald auftreten. Die mangelhafte Coordination kann fast in jedem Muskelgebiete auftreten. Sie macht sich allemal zuerst in den untern Extremitäten geltend, schreitet auf den Rumpf und in spätern Stadien

auf die Oberarme und selbst auf die Muskeln der Zunge und der Augen fort. Zu diesen Erscheinungen gesellen sich verhältnissmässig schon früh die bekannten Beschwerden von Seiten des Urinirens und der Defäcation. Die Energie der geschlechtlichen Funktion nimmt mit dem Fortschreiten der Krankheit ab bis zur vollständigen Impotenz. Zugleich mit diesen Zuständen macht sich natürlich auch ein Mangel der Ernährung geltend und zwar zuerst an den Füssen, später auch an den andern Theilen.

Durch das stete Darniederliegen bildet sich Decubitus aus, dem durch die schlechte Ernährung, den Mangel an Inervation und zudem noch durch das Bettnässen Vorschub geleistet wird. So sterben denn die Kranken an pyämischen und septischen Erscheinungen, wenn nicht eine hypostatische Pneumonie oder andere intercurrente Krankheiten die traurige Scene beschliessen.

Ich werde nun die schon oben erwähnten Krankheitsfälle vorführen, um zu sehen, wessen Autor's Ansicht zur Erklärung der Symptome beider Krankengeschichten genügt.

I.

Joachim P., Schiffscapitän, 42 Jahr alt, stammt von gesunden Eltern, die beide in hohem Alter an, dem Patienten unbekannten, Krankheiten gestorben sind. Derselbe hat zwei Brüder, die sich einer guten Gesundheit erfreuen. Ein ähnliches Leiden wie das des Patienten existirt in dessen Familie nicht. Seine früheste Jugend ist von den gewöhnlichen Kinderkrankheiten verschont

geblieben; 14 Jahre alt hat er einen Typhus durchgemacht. Er widmete sich alsdann dem Seemannswesen und wurde, 17 Jahr alt, in Havanna vom gelben Fieber befallen. Durch besagtes Leiden will er sehr heruntergekommen sein, aber nachher habe er seine Kräfte wiedererlangt, so dass er den schweren seemännischen Functionen wieder habe Genüge leisten können. In seinem 20. Jahre hat Patient sich eine Gonnorrhoe acquirirt, welche jedoch bald geheilt wurde. Den geschlechtlichen Genüssen will er aber niemals im Uebermasse gefröhnt haben. Seine Lebensweise war, wie es das Seeleben mit sich bringt, eine stets angestrengte, dabei war er der Kälte und häufigen Durchnässungen ausgesetzt.

Am 29. Dec. 1869 erlitt er Schiffbruch und wurde er nur mit Noth vom Tode des Ertrinkens gerettet. Er war alsdann genöthigt 2 Tage in seinen durchnässten Kleidern zu verharren. Alsbald machte sich aber der nachtheilige Einfluss dieser Erkältung geltend. Schon nach wenigen Tagen nämlich stellte sich eine derartige Lahmheit in den untern Extremitäten ein, dass er nur noch unter fremder Hülfe zu gehen vermochte. Nachdem nach Bordeaux gebracht erhielt Patient Dampfbäder und Einreibungen der untern Extremitäten mit Petroleum. Er kehrte etwas gebessert nach Stettin zurück; die Dampfbäder wurden daselbst fortgesetzt. Seinem Berufe musste er nothgedrungen entsagen und wurde er nur soweit hergestellt, dass er leichte Arbeiten auf dem Lande verrichten konnte. Im Herbste verflossenen Jahres, als Patient bei der Kartoffelerndte mit dem

feuchten Boden in Berührung kam, trat eine Exacerbation seines Leidens ein, so zwar, dass die Schwäche, welche sich früher nur auf die Unterschenkel erstreckte, nunmehr auch die Oberschenkel ergriff. Gleichzeitig trat das Gefühl von Taubheit in den Füssen auf, dagegen sind Schmerzen und Formikationen nie vorhanden gewesen. Gehen konnte Patient noch, jedoch bemerkte er bald, dass ihm dieses nur am Tage möglich sei, dass dagegen in der Dunkelheit sein Gang schwankend und höchst unsicher sei. Dieser Zustand verschlimmerte sich von Tag zu Tag, ohne dass Patient gerade bettlägerig geworden ist. Am 26. April 1872 stellte sich Patient in der Greifswalder medicinischen Klinik vor.

Status praesens. Patient ist von mittelmässiger Statur und kräftiger Muskulatur. Das Gesicht hat durchaus keinen leidenden Ausdruck, starkes schwarzes Kopfhaar, kräftiger dunkler Vollbart, etwas gebräunte Gesichtsfarbe, kleine Gefässectasien auf den gerötheten Wangen. Pupille von mittler Weite, Bewegung der Iris normal. Temperatur, Athem und Pulsfrequenz in den normalen Grenzen. Das Körpergewicht beträgt 119 Pfund. Die subjectiven Klagen des Patienten beziehen sich auf Kopfschmerz, den er üben beiden Augen localisirt, auf erschreckende Träume, die ihm den Schlaf stören, über Abnehmen der Sehschärfe seit einiger Zeit. Beim Stehen hat er Schwindel und Flimmern vor den Augen, welche Erscheinungen beim Sitzen und Liegen nicht Statt haben. Zu gehen vermag Patient nur unter fremder Beihülfe oder vermittels des Stockes. Beim Gehacte hält Patient beide Knie in

gestreckter Stellung, wirft die Beine ruckweise im Bogen vor- und auswärts und setzt den Fuss mit ziemlicher Gewalt wieder auf den Boden. Liegt Patient auf dem Rücken, so können die Beine nach jeder Richtung leicht bewegt werden; die Bewegungsexcursionen werden aber stets überstark, so dass die angegebne Grenze allemal überschritten wird. Auch vermag Patient gegen die dargebotene Hand einen kräftigen Druck mit dem Fusse auszuüben. Betastungen mit dem Finger oder einem spitzen Instrumente werden im ganzen Bereiche der untern Extremitäten, auch bei geschlossnen Augen, empfunden und ganz genau localisirt. Bei der Anwendung des Sievenking'schen Aesthesiometers gibt der Kranke die Entfernung der Spitzen auf dem dorsum pedis bei 6 Ctm., auf dem Unterschenkel bei 7 Ctm., auf dem Oberschenkel bei 10 Ctm. Distanz als zwei verschiedene Nadeln an. Setzt man oft hintereinander den Aesthesiometer auf dieselbe Stelle, so differiren die Angaben zuweilen, befinden sich aber doch in gesundheitsgemässen Schwankungen. Der Druck von einem Thaler wird sowohl auf dem Unter- als auf dem Oberschenkel empfunden; die Vermehrung des Druckes um das doppelte wird sofort erkannt. Die electrocutane Sensibilität zeigt sich schon bei einem Rollenabstande des Inductionsapparates von 5, die electromusculäre Contraction des m. gastrognemius bei einem Rollenabstande 10. Der Temperatursinn ist intact. Patient hat eine richtige Vorstellung über die Lage seiner Glieder: er weiss genau bei verschlossenen Augen anzugeben, ob ein Unterschenkel neben dem andern oder auf demselben liegt.

An den obern Extremitäten sind keine Verändrungen vorhanden. Die Prüfung der Augen ergibt eine mässige Presbyopie. In Bezug auf das uropoetische System sind Störungen zu constatiren. Während früher Patient sehr häufig Drang zum Uriniren hatte und den Urin auch häufig entleerte, was mit leichter Mühe geschehen konnte, hat sich gerade in allerneuester Zeit das Verhältniss umgekehrt gestaltet: Patient bemerkt zwar, wenn seine Blase gefüllt ist und spürt den Drang zur Entleerung derselben, doch muss er viele Mühe anwenden, um dieses zu bewerkstelligen, und kommt der Harn zuerst nur Tropfenweise, bevor sich ein eigentlicher Strahl gestaltet. Schmerzen sind bei diesem Acte nicht vorhanden. Die Menge des Urins beträgt durchschnittlich 1800 C. Ctm Derselbe ist gelb, reagirt sauer, hat keinen Bodensatz, enthält weder Eiweiss noch Gallenfarbstoff noch sonstige abnorme Bestandtheile. Der Stuhl ist stets angehalten und muss durch Laxantien befördert werden. Die Untersuchung der Respiration's- und Circulationsorgane ergibt nichts Abnormes.

II.

August J., 42 Jahre alt, Schiffszimmermann, will in seiner Jugend stets gesund gewesen sein. Im 14. Lebensjahre überstand er einen Typhus. Nach erfolgter vollständiger Genesung trat er als Müllerbursche in die Lehre; in den nächsten folgenden Jahren wurde er zu verschiedenen Malen von Intermittens befallen, welches nach seiner Beschreibung im irregulären Typus verlaufen ist. 23 Jahre alt genügte er seiner Militärpflicht. Wäh-

rend seiner Dienstzeit wurde er wiederum 5 Monate hindurch von Wechselfieber heimgesucht. In den nächsten 10 Jahren wurde er zwei Mal von einer Pneumonie befallen, genass jedoch vollständig.

Im Febr. 1866 stellte sich, ohne dass Patient einen Grund hierfür anzugeben wüsste, Taubheit in den Zehen des linken Fusses ein, welche Erscheinung sich auch alsbald rechts geltend machte. Dieses Gefühl schritt successive fort, den Extremitäten entlang und erreichte bald die Gegend des Kreuzbeins. Gleichzeitig empfand Patient öfters Formicationen und das Gefühl von „Eingeschlafen sein“ in den untern Extremitäten. Dazu gesellte sich das Gefühl eines den Unterleib zusammenschnürenden Gürtels. Auf geringe Veranlassung hin stellte sich Ermüdung ein, und wusste Patient nicht immer, ob er beim Gehacte den Boden berühre, und wurde in Folge dessen sein Gang unsicher und unbehülflich. Absonderlich schwer wurde es ihm beim Gehen plötzlich inne zu halten oder eine scharfe Wendung zumachen. Diese Erscheinungen steigerten sich immer mehr und mehr, weshalb sich Patient im Jahre 1866 in der Greifswalder Klinik vorstellte.

Status praesens. 25. August 1866. Patient ist von mittlerer Körperconstitution, guter Muskulatur und hat eine gesunde Gesichtsfarbe; seine Klagen beziehen sich auf die vorhin erwähnten Störungen in den untern Extremitäten. Beide Pupillen erscheinen erweitert, eine Sehstörung jedoch nicht vorhanden. Der Gang ist unsicher und schwankend, und vermag Patient beim Gehen einen vorgezeichneten Strich nicht inne zu halten. Auf einem Fuss vermag Patient nur wenige Secunden zu

stehen. Bei verschlossnen Augen kann derselbe nicht vorwärts schreiten, geräth selbst beim Stehen in Schwanken. Im Sitzen oder Liegen führt Patient auf Geheiss sämmtliche Bewegungen aus sowohl mit den untern als obern Extremitäten. Leise Berührungen der Unterschenkel mit der Fingerspitze empfindet der Kranke nicht. Erst das Berühren einer grössere Hautfläche wird dem Patient zugänglich. Stecknadeln müssen sehr tief eingestochen werden, um empfunden zu werden oder gar Schmerz zu erregen; er vermag alsdann auch den Ort der Reizung anzugeben. Bei Anwendung des Sievenking'schen Aesthesiometers empfindet er die Distanz der Nadeln erst bei Entfernung von 10 — 12 Zoll, vorausgesetzt, dass dieselben tief genug eingestochen werden, um von ihm empfunden werden zu können. Bei geringerer Distanz hat Patient nur die Empfindung einer einzigen Berührung. Den Druck eines Gewichtes unter 100 Gramm empfindet der Kranke nur ausnahmsweise. Den Druckunterschied erkennt er erst bei einer Differenz von 200 — 400 Gr. In Bezug auf den Temperatursinn keine Anomalie zu constatiren. Patient erhält Kal. jod. und später Arg. nitr.

Stat. praes. 5 11. 66. Die Untersuchung der untern Extremitäten ergiebt wesentlich denselben Befund wie vorher. Die electrische Reizbarkeit und Contractionsfähkeit der untern Extremitäten scheint normal. In sitzender Stellung vermag Patient beide Beine auf eine vorgesetzte hohe Stuhllehne zu erheben. Die Störungen des Ort's- und Tastsinns sind dieselben wie früher. Das Auflegen von sechs preuss. Silberthalern empfindet Patient nicht.

In Bezug auf die innern Organe nichts Abnormes zu constatiren. Die Behandlung besteht in der Faradisation der untern Extremitäten. Patient verlässt nach 6 Wochen das Krankenhaus und glaubt sich etwas gebessert.

Im Dec. 1867 stellt sich Patient abermals vor. Die Untersuchung ergibt eine bedeutende Verschlimmerung des Leidens. Selbst beim Sitzen empfindet Patient bei längerer Dauer eine Unsicherheit und fühlt das Bedürfniss sich festzuhalten, um nicht nach der einen oder andern Seite hinzuwanken. Legt man bei geschlossnen Augen des Patienten die Beine desselben über einander, so weiss derselbe nicht anzugeben, ob das linke auf dem rechten ruht oder umgekehrt. Auch die Berührung grössrer Flächen an den untern Extremitäten wird nicht empfunden. Handbreit oberhalb des linken Fusses werden ergiebige Nadelstiche noch empfunden, was rechterseits nicht der Fall ist. Der Druck von 250 Gramm auf der linken Wade wird percipirt; ein Druckunterschied von 250 und 500 Gramm ist nicht vorhanden; auf der rechten Wade ist selbst der Druck von 2 Pfund unempfindlich.

Stat. praes. 3. 2. 68. Patient vermag noch geringe Temperaturschwankungen anzugeben, so z. B. den Unterschied von 25° und 26° Celsius, wenn man die Füsse in ein derartig temperirtes Wasser bringt. Was den Drucksinn anbelangt, so empfindet Patient das Aufliegen von 3—4 Pfund auf den Unterschenkel nicht, gibt dagegen an, dass er beim jedesmaligen Auflegen einen „Ruck“ verspüre. Je vorsichtiger nun die Belastung vorgenommen wird, um so weniger kommt sie zur Perception. Beim Auflegen einer, mit 5 Pfund belasteten,

Pappdeckeltafel gibt Patient an, dass ein kühler Gegenstand die Haut berühre; der Druck von 5 Pfund kommt ihm jedoch nicht zum Bewusstsein. Den Druck von 10 Pfund empfindet derselbe eben, jedoch macht sich auch hier hauptsächlich das Gefühl einer kalten Berührung geltend. Nachdem nämlich der belastete Pappdeckel warm geworden, wird überhaupt von ihm nicht mehr die Belastung gefühlt. Beim Bestreichen des ganzen Unterschenkels mit der Hand wird nichts gefühlt. Beim Besprengen der Unterschenkel, so wie der Bauchgegend mit Wasser zeigt sich keine Empfindung und keine Reflexbewegung. Oberflächliche Nadelstiche in die Unterschenkel werden überhaupt nicht gefühlt. Bei einem tiefern Stiche empfindet Patient beim Eindringen der Nadel Schmerz; alsdann hört aber jede Empfindung auf, so dass Patient sich von der in seiner Wade steckenden Nadel nur durch das Auge überzeugt. Was das Muskelgefühl anbelangt, so unterscheidet Patient nicht, ob er den Schenkel allein erhebt, oder ob man 1 Pfund oder sogar 8 Pfund daran gehängt hat. Erst beim Belasten mit 10 Pfund empfindet der Kranke eine grössere Anstrengung. Wie früher so ist Patient auch jetzt noch im Stande, im Liegen die mannigfaltigsten Bewegungen auszuführen, woraus hervorgeht, dass keine eigentlichen Motilitätsstörungen vorhanden sind. Patient klagt nebenher über stete Kälte der Füsse.

Stat. praes. 31. 3. 68. In Bezug auf die untern Extremitäten zeigt sich das Verhalten wie früher. In den obern Extremitäten sind keine Störungen vorhanden, und scheinen die Kräfte in denselben vollkommen nor-

mal zu sein. Die electrocutane Sensibilität in den untern Extremitäten ist fast Null, indem beim weitesten Rollenabstande nur an dem einen Pole ein leichtes Gefühl von Brennen entsteht. Bei einem Rollenabstande von 13,5 erscheint zuerst im Musc. gastrognemius sehr leichte Zuckung. Die electromusculare Sensibilität ist auch bei einem Rollenbestande 20 gleich Null. Die Prüfung mit dem constanten Strome ergibt 1) bei Anwendung von 10 Elementen, dass Patient bei auf- und absteigendem Strome am rechten Unterschenkel eine Empfindung am negativen Pole hat. Am rechten Vorderarm findet dasselbe statt. 2) Bei 20 Elementen entsteht am rechten Unterschenkel bei auf- und absteigendem Strome am negativen Pole eine brennende Empfindung. Am rechten Vorderarm entstehen an beiden Polen Sensibilitätserscheinungen, aber stärker am negativen. 3) Bei 30 Elementen entstehen am rechten Unterschenkel sehr deutliche Sensibilitätserscheinungen am negativen Pole, stärker noch bei aufsteigendem Strome bis zur Unerträglichkeit. Am rechten Vorderarm ebenso. 4) Bei 40 Elementen zeigen sich dieselben Erscheinungen verstärkt oben und unten. Es macht aber den Eindruck, als ob die Erscheinungen oben kräftiger wären als unten. Der Urin fliesst normal ab; jedoch gibt Patient an, dass er morgens beim Uriniren stärker drängen müsse. Beim Entleeren der Fäces hat der Kranke keine Empfindung davon. Die Berührung der Nates wird nur empfunden, wenn der berührende Gegenstand wärmer als dieselben ist. Der Drucksinn an den Nates verhält sich, wie an den untern Extremitäten Dieselben Erscheinungen er-

gibt auch die Prüfung des Rückens. Bei der Untersuchung der Augen finden sich keine Motilitätstörungen derselben. Linke Pupille abnorm weit, rechte normal gross, jedoch beiderseits Pupillarverengerung auf Lichteinfall sehr schwach, kaum merklich. Beiderseits die Sehschärfe gleich 1, rechts Nahepunkt 12″, links 42″, rechts Fernpunkt 30″, links in unendlicher Ferne. Ophthalmoscopisch finden sich links starke, doch nicht abnorm geschlängelte Netzhautvenen, der Venenpuls entsteht schon durch leisen Druck auf den Bulbus, Papille röthlich; rechts die Netzhautvenen nicht ganz so stark. Calabarbohnenextract verengt die linke, vorher $2^1/_2$‴ im Durchmesser habende, Pupille zu einer von $^1/_2$‴ Durchmesser und bringt den Nahepunkt auf 7″ heran. In ähnlicher Weise wirkt das Extract rechts. Es ist also der Sphincter pupillae, wie der Musc. ciliaris weder durch Willensimpuls noch durch Reflex zur Contraction in ausgiebiger Weise zu bringen, obschon, wie das Experiment mit Calabarbohnen zeigt, sowohl die genannten beiden Muskel, als die sie versehenden peripherischen Nerven intact sind. Die Unterbrechung der Nervenleitung ist demnach im Centrum zu suchen.

Nachdem ich beide Krankheitsbilder vorgeführt habe, wird es wohl sofort in die Augen fallen, dass wir es in beiden Fällen wohl mit demselben Leiden zu thun haben. Und doch findet ein so grosser Unterschied in den Symptomen statt, dass es, wollte man sich stricte an der Ansicht gewisser Autoren halten, schwer hielte, beide Leiden mit einem gemeinschaftlichen Namen zu

belegen. Betrachten wir den ersten Fall im Leydenschen Sinne, so fällt sofort in die Augen, dass ein zu dem Wesen der Krankheit nothwendiges Postulat fehlt, nämlich die Störung in der Sensibilität. Lässt ja doch von ihr eben jener Forscher die am meisten in die Augen fallenden Erscheinungen der Tabeskranken, nämlich die scheinbaren Motilitätsstörungen, abhängen. Gewiss kann man seine Theorie auf viele Fälle, so auch auf das zweite Krankheitsbild anwenden, wo die Sensibilität im Verlaufe des Leidens successive Null wird, woraus man eben recht gut gemäss physiologischer Gesetze die bestehende Unzweckmässigkeit der Bewegungen erklären kann, ohne einen bestimmten Apparat für die Coordination der Bewegungen in den Centralorganen zu supponiren. Und doch ist es nicht nothwendig, dass auch selbst bei absolut aufgehobener Sensibilität eine Störung in den Bewegungen besteht, wie dieses aus einem Falle den Niemeyer anführt, hervorgeht: Ein Mann, dessen Haut und Muskelsensibilität fast vollständig erloschen war, so dass er sich den grössten Insulten aussetzen konnte ohne auch nur im Geringsten Schmerz zu empfinden, konnte doch bei Tageshelle, wo er seine Augen gebrauchen konnte, alle Bewegungen recht zweckmässig verrichten, seinen häuslichen Arbeiten in ganz untadelhafter Weise nachkommen und in natürlichem Gange weite Wege zurücklegen. Bei diesem Manne war die Sensibilität in weit höherm Grade herabgesetzt, als bei je einem Tabeskranken, und doch bestand keine Störung in der Coordination der Bewegungen. Da somit intacte Sensibilität neben Coordinationsstörungen in den Be-

wegungen (wie in dem ersten von mir mitgetheilten Falle) und anderseits bedeutende Sensibilitätsstörung ohne Coordinationsstörung (wie in dem Niemeyer'schen Falle) bestehen kann, so geht daraus klar hervor, dass beide Störungen unabhängig von einander bestehen können und kein Causalnexus zwischen ihnen obwalten muss.

Die Störung in der Coordination (Duchenne) und der Harmonie (Friedreich) der Bewegungen sind für die Tabes dorsualis pathognomisch und stets vorhanden. Dieselben zu erklären ist nun Leyden nicht gelungen. Ob die Ansicht von Duchenne und Friedreich die richtige ist, muss dahin gestellt bleiben, wenigstens lässt sie sich auf alle Fälle anwenden. Sie haben eben einen eignen Sinn für die Coordination der Bewegungen angenommen, gerade wie man auch einen Temperatur- und Ortssinn annimmt und glauben dass das Organ und der Sitz dieses Sinnes bei der Tabes leide. Die Coordinationsstörung kann nun eine reine sein, wie im ersten Falle, oder, wie im zweiten Falle, mit Sensibilitätsstörung verbunden sein, indem eben sensible Nervenfasern in Mitleidenschaft gezogen sind.

Vielleicht wird es noch spätern Beobachtungen am Krankenbette, dem physiologischen Experimente und der pathologischen Anatomie vorbehalten sein, grösseres Licht, anstatt der Hypothesen, und wenn sie auch die annehmbarsten wären, in diese noch dunkle Krankheit zu bringen.

Lebenslauf.

Johann Neu, geb. zu Neuerburg in der Rheinprovinz am 20. Februar 1846, Sohn des daselbst wohnenden Kaufmanns Heinrich Neu, katholischer Confession, erhielt seine Schulbildung auf dem Gymnasium zu Trier. Im Herbste 1866 von dort mit dem Zeugnisse der Reife entlassen, widmete er sich von Michaelis 1866 bis Michaelis 1871 zu Greifswald dem Studium der Medicin mit Ausnahme des Wintersemesters 1869 — 70, welches er Krankheits halber zu Hause bleiben musste, und des Kriegsjahres 1870—71, in welchem er als stellvertretender Assistenzarzt, zuerst in der hiesigen medicinischen Klinik, nachher beim Ersatzbataillon des 4. brandenburgischen Inf.-Reg. Nr. 24 fungirte. Während seiner Studienzeit besuchte er die Vorlesungen resp. Kliniken der Herren Professoren: Budge, v. Feilitsch, Grohe, Hueter, Jessen, Landois, Laurer, Limprecht, Mosler, Otto, Pernice, Schirmer, Dr. Krabler, Dr. Roth, Dr. Vogt.

Verfasser benutzt diese Gelegenheit, allen denen, die sich um seine Ausbildung verdient gemacht haben, den herzlichsten Dank auszusprechen.

Thesen.

I.

Die Amputation des Oberschenkels ist der Resection des Kniegelenks vorzuziehen.

II.

Die Lungenschwindsucht ist heilbar.

III.

Es ist Pflicht jeder Mutter, ihr Kind selbst zu stillen.